

semble aus einer Darre, in der man Getreide malzen konnte, mehreren Brunnen zur guten Versorgung mit Frischwasser, eine hohe Anzahl von Mühlsteinen zum Schrotten und überdurchschnittlich viele Amphorenfragmente, die nicht in das gewöhnliche Fundspektrum eines normalen Haushalts passen, legen die Interpretation als Bierbrauerei nahe. Ein vergleichbares Fund- und Befundensemble ist aus Regensburg-Großprüfening bekannt, wobei dort der Arbeitsschritt des Schrotens, der hier durch die Mühlsteine zu fassen ist, nicht direkt nachvollzogen werden kann. Sicherheit bringt in dieser Frage hoffentlich in absehbarer Zeit die Auswertung des archäobotanischen Probenmaterials aus der Darre.

Literatur

A. Schenk, Ein neues Streifenhaus aus dem *vicus* von Bonn, Archäologie im Rheinland 2008 (Stuttgart 2009) 98–101. – G. Dreibusch, Darre oder Räucherammer? Zu römischen Heizanlagen in Westdeutschland. Fundberichte aus Baden-Württemberg 19/1, 1994, 181–205. – A. Boos, Eine Brauerei aus der Römischen Kaiserzeit in Regensburg-Großprüfening, Jahrbuch der Gesellschaft für Geschichte des Brauwesens e.V. 2010, 30–51.

Abbildungsnachweis

1–2 M. Thuns/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR). – 3 J. Morscheiser-Niebergall/LVR-ABR.

Stadt Bonn

Schwerwiegend – eine römische Schnellwaage aus Bonn

Claudia Holtschneider

Bei archäologischen Untersuchungen im Vorfeld von Baumaßnahmen an der Willy-Brandt-Allee in Bonn konnte 2010/11 im Bereich des Bodendenkmals „römischer *vicus*“ ein fast kompletter, römischer Töpfereibetrieb des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. ausgegraben werden (Arch. Rheinland 2010, 110–115). Rekonstruieren ließen sich Wohn- und Produktionsräume, mehrere Standorte von Töpferscheiben, Maukruben sowie die Relikte von insgesamt zwölf Töpferöfen. Hervorzuheben ist ein zweiphasiger Ofenkomplex, der aus vier teilweise aus Lehmziegeln gemauerten Öfen bestand und dessen Hauptproduktionsphase im 2. Jahrhundert lag. In der Verfüllung eines Feuerungsraumes (St. 147) fand sich eine vollständige, bronzene Schnellwaage (Abb. 1).

Schnellwaagen bestehen aus einem Waagebalken, der durch einen daran angebrachten Aufhängehaken in zwei ungleich lange Hebelarme gegliedert wird. Am Ende des kürzeren Arms, des Lastarms, hängt das Lastgeschirr. Es besteht aus Kettengliedern und Gegengewicht sowie Lasthaken oder einer Waagschale, die das zu wiegende Gut tragen. Der längere Arm, der Skalenarm, trägt an mehreren Seiten Kerben, denen unterschiedliche Messskalen entsprechen. An ihm hängt ein bewegliches Laufge-

wicht, das beim Wiegen so lange entlang der Skala hin- und her bewegt wird, bis das Gleichgewicht hergestellt ist. Mit Hilfe von Zahlenzeichen kann an der Skala das ermittelte Gewicht abgelesen werden. Zwei, manchmal drei Aufhängehaken ergeben verschiedene Hebellängen des Waagebalkens. Auf diese Weise können mit nur einer Waage unterschiedliche Skalen genutzt werden, sodass es einen kleinen und einen größeren Wägebereich gibt.

Die bronzene Schnellwaage aus Bonn ist ein kleines, zierliches Exemplar mit zwei Aufhängehaken. Sie gehört zu den seltenen vollständig erhaltenen Waagen. Die einzige Beschädigung ist der leicht verbogene Waagebalken. Ob es sich dabei um einen Produktionsfehler handelt, bleibt unklar. Wiegeversuche machten deutlich, dass die Beschädigung beim Wiegen keine negativen Auswirkungen hat.

Die kleine Waage ist 14,3 cm lang und ihr Gewicht beträgt heute noch ca. 246 g. Die Aufhängehaken gliedern den Waagebalken in einen kürzeren Last- und einen längeren Skalenarm. Das Lastgeschirr ist mit einem Ring in einer Öse im Waagebalken befestigt. Es besteht aus einem 6,5 cm langen, rhombischen Gegengewicht mit einem weiteren Ring, an dem wiederum zwei flachgearbeitete Lasthaken hängen.



2 Bonn, Willy-Brandt-Allee. Die grobe Messskala.

Das bedeutet, dass jede Kerbe für 1 *uncia* = ca. 27 g steht. Das erreichte Endgewicht an der letzten, achtzehnten Kerbe beträgt somit 18 *unciae* = 1½ *librae* = ca. 487 g. So konnten mit der feineren Skala Güter von 0 bis 1½ *librae* = 0 bis ca. 487 g gewogen werden.

Mit einer Drehung des Waagebalkens um 180 Grad kann der innere Aufhängehaken genutzt werden. Ihm entspricht eine gröbere Messskala. Im Abstand von ca. 18 mm angeordnete, lange Kerben ergeben fünf Einheiten, die durch kürzere Kerben nochmals in kleinere Abschnitte halbiert werden. Die Messskala beginnt mit zwei langen Kerben, die für 2 *librae* = ca. 650 g stehen. Jede lange Kerbe steht für 1 *libra*, die kurzen für eine ½ *libra*. Die Markierung für 5 *librae* ist durch das römische Zahlenzeichen „V“ hervorgehoben. Die letzte, lange Markierung steht für 7 *librae* = etwa 2275 g. Das bedeutet, dass mit der gröberen Skala Güter von 2 bis 7 *librae* = ca. 650 bis ca. 2275 g gewogen werden konnten. Betrachtet man beide Messskalen, so fällt auf, dass der Wägebereich von 1½ bis 2 *librae* scheinbar fehlt. Schiebt man jedoch das Laufgewicht an der gröberen Skala bis an den Aufhängehaken und führt dann eine Messung durch, kann unter Einbeziehung des Anschlags auch der Bereich ab 1½ *librae* erfasst werden. So steht mit dieser Waage der komplette Wägebereich von 0 bis ca. 2275 g zur Verfügung. Eine eindeutige Kerbe zum Feststellen des Laufgewichtes fehlt jedoch an dieser Stelle.

Bronzene Schnellwaagen mit eingegossenen Ösen am Waagebalken und einem Gegengewicht im Lastgeschirr ordnet Norbert Franken in seinem Beitrag zur Typologie antiker Schnellwaagen dem Typus Walbrook zu. Dessen Verbreitungsgebiet liegt in den nördlichen und nordwestlichen Provinzen des Römischen Imperiums. Eine ähnlich kleine und gut, wenn auch nicht vollständig erhaltene Waage desselben Typus stammt aus der Nähe des Fundortes, von der Adenauerallee aus Bonn.

Die Datierung der selten vollständig erhaltenen und oft aus nicht gesicherten Fundumständen geborgenen Waagen reicht von der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis an das Ende des 2. Jahrhunderts. Aufgrund der Hauptbetriebszeit des Töpferofens an der Willy-Brandt-Allee ist auch für die hier vorgestellte Waage eine Datierung ins 2. Jahrhundert anzunehmen.

Für welche Waren diese zierliche, aber dennoch bis zu rund 2300 g belastbare Waage genutzt wurde, lässt sich heute nicht mehr feststellen. Auch die Frage, warum sie in die Verfüllung des Feuerungsraumes eines Töpferofens gelangte, muss unbeantwortet bleiben.

Die leicht zu transportierenden Schnellwaagen sind noch heute auf Märkten im Mittelmeerraum gebräuchlich. Dort dienen die größeren Schnellwaagen zum Abwiegen von Obst und Gemüse, die kleineren Waagen werden von Gewürz- und Teehändlern benutzt.

Literatur

N. Franken, Zur Typologie antiker Schnellwaagen. Bonner Jahrbücher 193, 1993, 69–120. – Ders., Katalog der römischen Schnellwaagen im Rheinischen Landesmuseum Bonn. Bonner Jahrbücher 195, 1995, 425–438. – O. Paret, Von römischen Schnellwaagen und Gewichten. Saalburg Jahrbuch 1939, 73–86. – W. R. O. Hahn, Moneta Imperii Byzantini, Rekonstruktion des Prägeaufbaues auf synoptisch-tabellarischer Grundlagen, Bd. 1. Von Anastasius I. bis Justinianus I. Denkschriften. Österreichische Akademie der Wissenschaften 109 (Wien 1973).

Abbildungsnachweis

1–2 J. Vogel/LVR-LandesMuseum Bonn, 1 Beschriftung J. C. Fink/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland.